

**DA FORMAÇÃO CONTINUADA AO BEM-ESTAR DOCENTE:  
CARACTERÍSTICAS SÓCIO-OCUPACIONAIS E PREVENÇÃO DE SINTOMAS  
OSTEOMUSCULARES**

***DE LA FORMACIÓN CONTÍNUA AL BIENESTAR DOCENTE: CARACTERÍSTICAS  
SOCIO-OCUPACIONALES Y PREVENCIÓN DE SÍNTOMAS  
MUSCULOESQUELÉTICOS***

***FROM CONTINUING FORMATION TO TEACHER'S WELL-BEING: SOCIAL  
OCCUPATIONAL CHARACTERISTICS AND PREVENTION OF OSTEOMUSCULAR  
SYMPTOMS***

Ricelli Endrigo Ruppel da ROCHA<sup>1</sup>  
Marlene ZWIEREWICZ<sup>2</sup>  
Verónica VIOLANT HOLZ<sup>3</sup>

**RESUMO:** Os distúrbios osteomusculares são destaque entre os problemas que mais afetam a saúde docente. Este estudo objetiva avaliar a associação entre características sócio-ocupacionais e sintomas osteomusculares em docentes da Educação Básica que frequentam o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas, visando o delineamento de estratégias que colaborem com seu bem-estar. Participaram da pesquisa 48 docentes atuantes na Educação Infantil e no Ensino Fundamental de instituições vinculadas às Redes Municipais de Ensino de São Ludgero e Paulo Lopes, Santa Catarina, Brasil. Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: o Questionário Socioeconômico e Ocupacional (BJORNER; OLSEN, 2010) e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (BARROS; ALEXANDRE, 2003). O estudo constatou que diferentes características sócio-ocupacionais apresentadas pelos participantes se associam a sintomas osteomusculares específicos; isso pode auxiliar na definição de estratégias de prevenção para reduzir ainda mais a prevalência dos sintomas osteomusculares em docentes que frequentam o programa de formação proposto nesta pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação docente. Saúde docente. Distúrbios osteomusculares. Escolas criativas.

<sup>1</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador – SC – Brasil. Professor do Programa de Mestrado Profissional em Educação Básica e do Programa de Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento e Sociedade. Doutorado em Ciências Biomédicas (IUNIR - UFSC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4277-1407>. E-mail: [ricellie@uniarp.edu.br](mailto:ricellie@uniarp.edu.br)

<sup>2</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Caçador – SC – Brasil. Coordenadora e Professora do Programa de Mestrado Profissional em Educação Básica. Coordenadora com Saturnino de la Torre da Red Internacional de Escuelas Creativas (RIEC). Doutorado em Psicologia (UFSC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5840-1136>. E-mail: [marlenezwie@yahoo.com.br](mailto:marlenezwie@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Universidade de Barcelona (UB), Barcelona – Catalunha – Espanha. Professora Titular da Faculdade de Educação. Diretora do Observatório Internacional em Pedagogia Hospitalar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2464-6845>. E-mail: [vviolant@ub.edu](mailto:vviolant@ub.edu)

**RESUMEN:** Los trastornos musculoesqueléticos se destacan entre los problemas que más afectan a la salud docente. Este estudio tiene como objetivo evaluar la asociación entre características socio-ocupacionales y los síntomas musculoesqueléticos en docentes de la Educación Básica que cursan el Programa de Formación-Acción en Escuelas Creativas, con el objetivo de estrategias que aporten a su bienestar. Participaron de la investigación 48 docentes actuantes en la Educación de Niños y en la Enseñanza Básica de instituciones vinculadas a las Redes Municipales de Enseñanza de São Ludgero y Paulo Lopes, Santa Catarina, Brasil. Para la recolecta de datos, se utilizaron los siguientes instrumentos: El Cuestionario Socioeconómico y Ocupacional (BJORNER; OLSEN, 2010) y el Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos (BARROS; ALEXANDRE, 2003). Por medio del estudio se ha constatado que diferentes características sociolaborales presentadas por los participantes se asocian con síntomas musculoesqueléticos específicos, puede eso auxiliar en la definición de estrategias de prevención para reducir aún más la prevalencia de los síntomas musculoesqueléticos en docentes que asisten al programa de formación propuesto en esta investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Formación docente. Salud docente. Trastornos musculoesqueléticos. Escuelas creativas.

**ABSTRACT:** The osteomuscular diseases are highlighted among the problems which most affect teacher's health. The present study is due to evaluate the association among the social occupational characteristics and osteomuscular symptoms in teachers of Basic Education who take part in the Formation-Action Program in Creative Schools, aiming to outline strategies to assist in their well-being. 48 teachers took part in the research who work with Child Education and Elementary School from institutions bond to the Municipal Department of Education of São Ludgero and Paulo Lopes, Santa Catarina, Brasil. To collect the data, the following tools were used: The Social Economic and Occupational Questionnaire (BJORNER; OLSEN, 2010) and the Nordic Questionnaire of Osteomuscular Symptoms (BARROS; ALEXANDRE, 2003). The study verified that different social occupational characteristics showed in the participants are associated with specific musculoskeletal symptoms and this can assist in the outlining of prevention strategies to reduce even more the prevalence of musculoskeletal symptoms in teachers who go to the formation program proposed by the research.

**KEYWORDS:** Teacher formation. Teacher's health. Osteomuscular diseases. Creative schools.

## Introdução

Distúrbios musculoesqueléticos se constituem em uma condição inflamatória e degenerativa que afeta tendões, músculos, ligamentos, nervos periféricos, articulações e vasos sanguíneos de suporte. Tais condições resultam em esforço excessivo de ossos, ligamentos e músculos, manifestando-se tipicamente como dor musculoesquelética com subsequente comprometimento funcional (EGGERS; PILLAY; GOVENDER, 2018).

Os distúrbios musculoesqueléticos representam a segunda maior causa de problemas de saúde na população trabalhadora, acometendo de 50% a 80% dessa população em todo o mundo, perdendo somente para os transtornos mentais e comportamentais (SHUAI *et al.*, 2014). Entre as categorias ocupacionais que apresentam alta prevalência de distúrbios musculoesqueléticos estão os docentes.

No caso desses profissionais, os distúrbios musculoesqueléticos geram sofrimento, limitações e absenteísmo do trabalho, impactando negativamente sua qualidade de vida. Esses distúrbios também acarretam efeitos indesejáveis no rendimento dos estudantes, uma vez que as dificuldades sentidas pelos docentes refletem na qualidade de suas práticas pedagógicas, reduzindo as potencialidades de aprendizagem (SCHEUCH; HAUFE; SEIBT, 2015).

Em uma revisão sistemática feita em 13 países (três da América, quatro da Europa, cinco da Ásia e Austrália), a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos atingiu de 40% a 50% dos docentes (TEMESGEN *et al.*, 2019). Especificamente no contexto brasileiro, 39% a 95% dos docentes são acometidos por problemas musculoesqueléticos, constituindo um grande problema de saúde pública (ERICK; SMITH, 2011).

Outros estudos confirmam essa realidade ao constatar um elevado percentual de docentes que apresentou os sintomas nos 12 meses que antecederam a coleta de dados, entre eles: a) a pesquisa que investigou 525 docentes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, constatando que 73,5% apresentaram os sintomas (CEBALLOS; SANTOS, 2015); b) a pesquisa que investigou 320 docentes da Rede Municipal de Ensino de Pelotas, Rio Grande do Sul, constatando que 89,7% apresentaram os sintomas (BRANCO; JANSEN, 2011); c) a pesquisa que investigou 157 docentes de escolas estaduais e municipais de uma cidade do interior de São Paulo, constatando que 90,4% apresentaram os sintomas (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006); d) e a pesquisa que investigou 242 docentes da Rede Municipal de Ensino de Natal, Rio Grande do Norte, constatando que 93% apresentaram os sintomas (FERNANDES; ROCHA; COSTA-OLIVEIRA, 2011).

O índice, contudo, foi inferior nos docentes que participam especificamente deste estudo, 26%, conforme indicado por Zwierewicz *et al.* (2019), despertando o interesse em averiguar se existe uma associação entre as características socioeconômicas e ocupacionais e os sintomas osteomusculares manifestados por esses profissionais. Destaca-se que os participantes da pesquisa atuam em escolas de Educação Básica nas Redes Municipais de Ensino de Paulo Lopes e São Ludgero, no sul do estado de Santa Catarina, Brasil, e durante a

coleta de dados frequentavam, pelo segundo ano consecutivo, o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas.

Esse programa vem sendo desenvolvido na Educação Básica de diferentes municípios de Santa Catarina desde o ano de 2009, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, por meio do estímulo ao trabalho colaborativo, da pertinência do ensino, da resiliência e da valorização do protagonismo dos implicados.

A constatação de que os índices apresentados por esses docentes foram inferiores aos detectados em vários estudos precedentes motivou esta pesquisa. Investiga-se, portanto, a associação entre características socioeconômicas e ocupacionais e sintomas osteomusculares, com a intenção de que mais dados fossem obtidos e considerados na elaboração de estratégias de prevenção nas próximas ofertas do programa formativo.

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Nível de estresse e qualidade de vida de professores da rede estadual de educação”, aprovado na Chamada Pública FAPESC nº 09/2015. O projeto iniciou suas pesquisas na região do meio-oeste de Santa Catarina e se expande para outras regiões do estado com o intuito de mapear e propor estratégias que colaborem para o bem-estar docente.

### **Dos sintomas osteomusculares ao Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas e sua aproximação à Agenda 2030**

Os sintomas osteomusculares representam um dos problemas mais comuns e importantes de saúde ocupacional dos trabalhadores, destacando-se entre as doenças relacionadas ao trabalho (CARDOSO *et al.*, 2011). Tendo como possíveis causas as modificações nos hábitos de vida e no meio ambiente, o aumento do estresse e das cobranças do mundo corporativo (HUGUE; PEREIRA JÚNIOR, 2011), eles geram impactos negativos na qualidade de vida dos trabalhadores, diminuem a produtividade e aumentam os custos econômicos causados pelos afastamentos para tratamento de saúde (SOLIS-SOTO *et al.*, 2017, SHUAI *et al.*, 2014). Esses sintomas podem levar à incapacidade funcional e até mesmo ao impedimento definitivo da execução da atividade laboral (SOLIS-SOTO *et al.*, 2017).

No contexto brasileiro, os sintomas osteomusculares começaram a se destacar na década de 1980 e, gradativamente, transformaram-se em um grande problema de saúde pública (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006). Atualmente, constituem uma epidemia e representam um dos grupos de destaque entre as doenças ocupacionais que permeiam a realidade nacional (PICOLOTO; SILVEIRA, 2008).

Entre os trabalhadores que apresentam alta prevalência de sintomas osteomusculares estão os da educação (CEBALLOS; SANTOS, 2015). Pesquisas indicam que, nos 39% a 95% dos docentes acometidos por problemas musculoesqueléticos, as regiões anatômicas mais afetadas são as costas, os ombros, o pescoço e os joelhos (CONVERSO *et al.*, 2018).

Estudos epidemiológicos mostram que os fatores causais associados à alta prevalência de distúrbios musculoesqueléticos nos docentes são os biomecânicos presentes na atividade, os psicossociais, as características individuais e os fatores ocupacionais (TEMESGEN *et al.*, 2019). Entretanto, esses fatores podem se modificar dependendo do contexto socioeconômico, demográfico e ocupacional em que os docentes estão inseridos. Conhecer esses contextos pode subsidiar ações para a elaboração de políticas de promoção da saúde e da qualidade de vida na docência, especialmente em momentos de pandemia.

Especificamente em relação à COVID-19, são exemplos os estudos de Ammar *et al.* (2020) e Vicent *et al.* (2020), dedicados a pesquisar os efeitos vinculados às medidas de isolamento social – como o fechamento de escolas – sobre a atividade física da população confinada. Também são referências os estudos de Camacho-Cardenosa *et al.* (2020) e Antunes *et al.* (2020), que pesquisam os efeitos de atividades físicas na saúde mental da população.

Anterior à pandemia, destaca-se um estudo realizado com 298 docentes da Educação Básica de um município da região do meio-oeste de Santa Catarina, cujo resultado indicou alta prevalência de sintomas osteomusculares. Contudo, não foram analisados que fatores poderiam estar associados ao resultado (ROCHA *et al.*, 2017).

De forma geral, os fatores causais que se destacam para a alta prevalência de sintomas osteomusculares nos docentes incluem o tempo prolongado em pé na sala de aula e a escrita repetitiva no quadro, as sessões prolongadas e frequentes de leitura na mesa de trabalho e no computador e as posturas desconfortáveis. Também fazem parte desse cenário a preparação das aulas e as correções das tarefas dos estudantes, os fatores psicossociais, que incluem alta demanda e sobrecarga de trabalho, a percepção alta dos níveis de estresse, o baixo suporte social e a baixa satisfação no trabalho (CONVERSO *et al.*, 2018).

Realizar intervenções que revertam essa realidade torna-se, portanto, indispensável. Elas podem ser desenvolvidas tanto durante a formação inicial para atuar na Educação Básica como no processo de formação continuada, pois esses são dois momentos requisitados pela legislação brasileira para a atuação profissional.

Por um lado, as formações podem ser mecânicas e reproduzir rotinas que estimulem os sintomas osteomusculares. Por outro, podem estimular bem-estar nos docentes, especialmente quando os momentos formativos oferecerem alternativas para atender suas necessidades reais

em seus contextos de atuação, utilizando o próprio trabalho como inspiração para a formação continuada (LÜDKE; GOING, 2018).

Essa é a intencionalidade do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Desenvolvido em diferentes municípios do estado de Santa Catarina, Brasil, entre eles Paulo Lopes e São Ludgero, o programa vem sendo oferecido como uma ação extensionista de uma Instituição do Ensino Superior (IES) de Santa Catarina e seu cronograma é estruturado prioritariamente em encontros mensais. Por trabalhar a partir de uma perspectiva transdisciplinar e ecoformadora, comprometida com o estímulo ao trabalho colaborativo, a pertinência do ensino, a resiliência e a valorização do protagonismo dos implicados, utilizando uma metodologia inovadora, espera-se que o programa possa ampliar o bem-estar dos docentes e dos estudantes, melhorando também as condições do entorno escolar (ZWIEREWICZ *et al.*, 2016).

Destaca-se, ainda, que o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas – pautado na transdisciplinaridade e na ecoformação – compromete-se com o estímulo ao pensamento complexo (ALMEIDA, 2018). A dinamização desses conceitos nos encontros formativos tem como justificativa a necessidade anunciada por Gatti, Barreto e André (2011) de se refletir sobre os referenciais de formação continuada que vêm sendo implantados, especialmente quando desenvolvidos de maneira descontextualizada da realidade escolar, priorizando ainda uma formação transmissiva, centrada em palestras, seminários, oficinas e cursos rápidos.

Enquanto a transdisciplinaridade fortalece “[...] a construção de uma nova epistemologia capaz de resgatar a multidimensionalidade do sujeito, compreendido a partir de uma ontologia complexa” (RIBEIRO; MORAES, 2014, p. 244), a ecoformação se constitui em um convite “[...] para o reencontro e para diálogo entre o natural e o cultural [...]” para que, ao reencontrarem a natureza, os sujeitos possam “[...] reencontrar a si mesmos e reencontrar os outros”. Portanto, por meio da ecoformação, propõe-se que “[...] o contato formador com as coisas, com os objetos e com a natureza [...] possa ser formador de outras ligações, em especial das ligações humanas” (SILVA, 2008, p. 102).

Esse processo colabora para o estímulo ao pensamento complexo, ou seja, “[...] um tipo de pensamento que não separa, mas une e busca as relações existentes entre os diversos aspectos da vida [...]” (PETRAGLIA, 2013, p. 16). Uma das teses nodais do pensamento complexo é a religação dos saberes e, “[...] portanto, a superação da fragmentação dos conhecimentos sobre o humano, a natureza e a sociedade”.

Pautando-se nesta tríade conceitual – pensamento complexo, transdisciplinaridade e ecoformação –, o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas é desenvolvido em etapas



que estimulam a conexão com a realidade dos docentes participantes e de seus contextos de atuação. Nesse processo, ele favorece “[...] a mobilização dos docentes na consolidação de uma formação que, de fato, traduz-se pela ação [...]”. Portanto,

[...] Não se trata de uma formação no formato tradicional, pois, enquanto contribui com o aprofundamento da concepção pedagógica, prioriza uma metodologia que estimula a aplicação do proposto coletivamente pela equipe em sala de aula com os estudantes (ALMEIDA; ZWIEREWICZ; CARREÑO-SAUCEDO, 2019, p. 97).

Por estimular o protagonismo e a resiliência docente, o Programa de Formação-Ação se aproxima a Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) presentes na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, entre eles, os que se comprometem com o bem-estar da população, o desenvolvimento sustentável e a construção de instituições eficazes, responsáveis e inclusivas (ONU BRASIL, 2015). Por isso, os encontros formativos são pautados na transdisciplinaridade e na ecoformação e priorizam o estímulo ao pensamento complexo.

Esta pesquisa se justifica por se constituir no primeiro estudo quantitativo estruturado para avaliar a associação entre características socioeconômicas e ocupacionais e sintomas osteomusculares em docentes que frequentam o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Sua relevância consiste nas possibilidades que os resultados oferecem para se tomar decisões que ressignifiquem o programa formativo para atender as demandas observadas nos docentes investigados.

## **Metodologia da pesquisa**

Considerando que o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre características socioeconômicas e ocupacionais e sintomas osteomusculares em docentes da Educação Básica que frequentam o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas e apresentam prevalência inferior aos pesquisados em estudos precedentes, foi priorizada a utilização da pesquisa descritiva associativa, com delineamento transversal e abordagem quantitativa. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Alto Vale do Rio Peixe (UNIARP), atendendo, portanto, os preceitos éticos implicados em pesquisas envolvendo seres humanos.

O estudo foi desenvolvido no estado de Santa Catarina, especificamente em dois dos 295 municípios que o constituem: Paulo Lopes e São Ludgero. A seleção desses municípios ocorreu porque os docentes das duas redes municipais de ensino estavam participando, por dois anos consecutivos, do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas. Participaram da

pesquisa 48 docentes voluntários da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, a maioria mulheres, em atuação nas respectivas redes municipais de ensino.

Para a realização do estudo foi solicitada aos secretários de educação dos municípios uma autorização para a pesquisa. Em seguida, durante o processo de formação continuada, os docentes foram informados sobre seus procedimentos, e somente participaram os profissionais que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados relacionados às características socioeconômicas e ocupacionais dos docentes foi realizada por meio da aplicação do Questionário Socioeconômico e Ocupacional. Esse instrumento foi estruturado de acordo com os procedimentos descritos por Bjorner e Olsen (2010).

Constituído por 15 questões, o questionário coleta dados sobre: sexo, idade, número de filhos, estado civil, renda individual, prática de atividades físicas semanais, tabagismo, utilização de medicamentos diários, tempo de docência, carga horária semanal, turno de trabalho, pluriempregos, nível educacional de vínculo (Infantil ou Fundamental), quantidade de estudantes por turma de atuação e afastamento do trabalho para tratamento de saúde nos últimos 12 meses.

Para avaliar os sintomas osteomusculares, foi utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), composto por uma figura humana dividida em nove regiões anatômicas, adaptado culturalmente para a língua portuguesa por Barros e Alexandre (2003). O respondente deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando tanto os 12 meses como os sete dias precedentes à entrevista, além da ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano (PINHEIRO, TRÓCCOLI; CARVALHO, 2002).

Ambos os instrumentos foram aplicados no início das formações ocorridas no mês de julho. Logo após a abertura, os docentes tiveram acesso aos questionários e os preencheram antes do início das atividades teórico-práticas previstas para o encontro.

O tratamento dos dados foi realizado por meio de análise descritiva, apresentando-se a frequência absoluta e relativa. Para analisar a associação entre as variáveis socioeconômicas e ocupacionais e sintomas osteomusculares, foi utilizado o teste estatístico Qui-Quadrado de Pearson com nível de significância adotado de  $p < 0,05$ . Todas as análises foram realizadas no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25.0.



## Resultados e discussão

As características socioeconômicas dos docentes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental mostraram que 88,9% eram do sexo feminino, com idade acima de 40 anos e com, no mínimo, um filho. Além disso, 77% eram casados e com renda inferior a três salários-mínimos, 81,2% praticam algum tipo de atividade física semanal e a maior parte não era tabagista e não utilizava medicamentos diários.

A característica ocupacional dos docentes demonstrou que 43,8% trabalhavam na Educação Infantil ou no Ensino Fundamental há 10 anos, com carga horária semanal entre 21 e 40 horas, a maioria em dois turnos diários. Predominaram ainda os que tinham dois vínculos empregatícios (77,1%), concursados e com média de 20 alunos por sala de aula. A maior porcentagem dos docentes (73%) não se afastou de suas atividades nos últimos 12 meses para tratamento de saúde.

Com relação aos sintomas osteomusculares (Tabela 1), 26% dos docentes apresentaram problemas nos últimos 12 meses, sendo que as regiões de maior frequência foram a parte inferior das costas (43,8%), os ombros (33,3%) e os punhos/as mãos (31,3%).

**Tabela 1** – Frequência de sintomas osteomusculares e incapacidade funcional em professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental

Região anatômica	Sintomas nos últimos 12 meses (%)	Impedimento para realizar atividades nos últimos 12 meses (%)	Sintomas nos últimos 7 dias (%)
Pescoço	27,1	6,3	10,4
Ombros	33,3	8,3	8,3
Parte superior das costas	29,2	8,3	10,4
Cotovelos	8,3	2,1	6,3
Punhos/mãos	31,3	8,3	8,3
Parte inferior das costas	43,8	12,5	14,6
Quadril/coxas	16,7	4,2	6,3
Joelhos	20,8	8,3	22,9
Tornozelo/pé	22,9	6,3	8,3
Média ± Dp	26,0±10,2	7,1±2,9	10,6±5,2

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Na análise da associação entre as características socioeconômicas e ocupacionais e os sintomas osteomusculares nas diferentes regiões anatômicas do corpo dos docentes (Tabela 2), houve a associação do estado civil, da prática de atividade física semanal e do uso de medicamentos com sintomas no quadril/nas coxas, no pescoço e nos joelhos, respectivamente, ( $p < 0,05$ ). Além disso, o tempo de docência no magistério e o pluriemprego foram associados com sintomas nos punhos/nas mãos e nos tornozelos/pés, respectivamente, ( $p < 0,05$ ). Nas outras

variáveis socioeconômicas e ocupacionais não houve associação com os sintomas osteomusculares ( $p>0,05$ ).

**Tabela 2** – Análise da associação entre sintomas osteomusculares e características socioeconômicas e ocupacionais

Variáveis socioeconômicas e ocupacionais <sup>4</sup>	e	Sintomas osteomusculares							
		SC	/M	IC	/C	/P			
Gênero	,563	,000	,307	,000	,000	,121	,000	,000	,000
Idade	,000	,081	,413	,125	,097	,413	,128	,152	,193
Número de filhos	,475	,972	,967	,000	,260	,652	,811	,131	,137
Estado civil	,350	,390	,750	,000	,158	,109	,013*	,640	,237
Renda	,783	,810	,000	,000	,000	,478	,723	,734	,297
Prática de AF	,491	,910	,000	,000	,561	,308	,873	,002*	,797
Tabagismo	,000	,000	,503	,000	,532	,186	,000	,377	,410
Medicamentos	,025*	,413	,676	,124	,692	,715	,116	,047*	,068
Tempo de docência	,088	,445	,262	,660	,023*	,067	,129	,267	,210
Carga horária	,000	,257	,443	,000	,000	,179	,000	,781	,797
Turno	,000	,000	,060	,630	,371	,165	,250	,151	,000
Pluriemprego	,458	,293	,000	,561	,000	,000	,000	,416	,048*
Vínculo	,622	,694	,654	,000	,227	,186	,000	,000	,000
Alunos por sala	,330	,201	,320	,282	,000	,544	,000	,000	,000
LTS	,298	,735	,480	,563	,000	,000	,000	,706	,702

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Os resultados desta pesquisa mostraram a predominância de docentes de meia idade, casados e do sexo feminino. Em relação à predominância de mulheres, o resultado está de acordo com pesquisas nacionais e internacionais com docentes que atuam na Educação Básica, confirmando que a escola é um espaço de trabalho com predomínio feminino (ROCHA *et al.*, 2017, CONVERSO *et al.*, 2018).

<sup>4</sup> Associação significativa com  $p<0,05$ . P – Pescoço; O – Ombros; PSC – Parte superior das costas; C – Cotovelos; P/M – Punhos/mãos; PIC – Parte inferior das costas; Q/C – Quadril/coxas; J – Joelhos; T/P – Tornozelos/pés; LTS – Licença para Tratamento de Saúde.

Com relação ao estilo de vida dos docentes deste estudo, a maioria pratica algum tipo de atividade física semanal, contrariando estudos que comprovam que a prática de atividade física por docentes brasileiros é baixa e que a maioria não atinge os valores recomendados de 150 minutos de atividade moderada à vigorosa por semana (BRITO *et al.*, 2012). É importante destacar que um estilo de vida fisicamente ativo diminui o risco do desenvolvimento de doenças cardiometabólicas, além de preservar e manter o estado de saúde geral dos docentes, podendo influenciar positivamente na qualidade de ensino e na aprendizagem dos estudantes (MOTA JÚNIOR *et al.*, 2017).

Na avaliação de comportamentos de risco dos docentes, os resultados mostraram que poucos utilizam tabaco e bebidas alcoólicas. Esse resultado converge com outros três estudos: a) a pesquisa envolvendo 525 docentes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Jaboatão dos Guararapes, localizada na Região Metropolitana do Recife, capital do estado de Pernambuco, que constatou baixa frequência de utilização de tabaco e bebidas alcoólicas pelos docentes investigados (CEBALLOS; SANTOS, 2015); b) a pesquisa com 414 docentes da Educação Básica do município de Bagé, Rio Grande do Sul, que também encontrou poucos tabagistas (SANTOS; MARQUES, 2013); c) o estudo de Yue, Liu e Li (2012), realizado com 893 professores da Educação Básica, que também identificou uma baixa taxa de tabagistas. Como mencionado anteriormente, hábitos de vida saudáveis, como a redução do consumo de álcool e tabaco, diminuem o risco de diversos agravos à saúde, principalmente os relacionados a doenças crônicas não transmissíveis, destacando-se as doenças cardiovasculares, as neoplasias, as doenças respiratórias e o diabetes (SANTANA; PEIXOTO, 2017).

Na análise das características ocupacionais, predominou carga horária acima de 20 horas semanais em uma única escola, concursados e atividade docente como principal ocupação. Outros estudos com docentes da Educação Básica também encontraram resultados semelhantes aos da presente pesquisa (CONVERSO *et al.*, 2018; CEBALLOS; SANTOS, 2015; SANTOS; MARQUES, 2013).

Nos últimos 12 meses, 26% dos docentes participantes desta pesquisa apresentaram sintomas osteomusculares, conforme indicado por Zwierewicz *et al.* (2019), o que também pode ser observado na Tabela 1. Os dados encontram-se abaixo de outros estudos nacionais sistematizados neste artigo e de estudos internacionais, entre os quais a pesquisa realizada em Taiwan, na China, com docentes da Educação Básica, cujo resultado indicou que 86% dos participantes tinham algum tipo de sintoma osteomuscular (CHENG *et al.*, 2016).

A diferença nos sintomas osteomusculares dos pesquisados neste estudo em comparação com os demais pode estar relacionada às atividades formativas, ao estilo de vida e às características ocupacionais dos docentes. Os hábitos de vida saudáveis demonstrados pela prática de atividade física e pelo baixo consumo de tabaco e álcool podem aumentar a aptidão física e diminuir o estresse ocupacional, resultando em um maior suporte às cargas fisiológicas laborais e, conseqüentemente, redução dos sintomas osteomusculares (DIAS *et al.*, 2017).

Quanto às características ocupacionais, Neves e Silva (2006) alertam sobre a influência na saúde docente da desvalorização social de seu trabalho, da falta de estímulo ao trabalho, da exigência do domínio de temas diferentes e em constante mudança, da existência de relações interpessoais insatisfatórias, além das classes numerosas, da extensiva jornada de trabalho e do sentimento de culpa por não darem conta satisfatoriamente das atividades domésticas e familiares. Essas condições justificam a ênfase transdisciplinar e ecoformadora do programa formativo ofertado aos participantes deste estudo.

As regiões anatômicas do corpo mais acometidas por sintomas osteomusculares foram as costas, os ombros, os punhos/as mãos e o pescoço (Tabela 1). Os resultados desta pesquisa apresentam similaridade com pesquisas anteriores, em que os principais problemas osteomusculares encontrados nos docentes se localizam em regiões como as costas, o pescoço, os ombros, os punhos/as mãos (ROCHA *et al.*, 2017; CONVERSO *et al.*, 2018; SOLIS-SOTO *et al.*, 2017; CHENG *et al.*, 2016; ERICK; SMITH, 2014; NG; VOO; MAAKIP, 2019). Os estudos têm mostrado que as características do trabalho docente – como o tempo prolongado nas posições sentada e em pé, sessões frequentes e prolongadas de leituras, preparação de aulas e digitação de atividades no computador – associadas aos fatores biomecânicos presentes nas atividades – de exigências repetitivas e desenvolvidas em ambientes sem planejamento ergonômico adequado – são aspectos que resultam em alterações osteomusculares (SHUAI *et al.*, 2014).

Características individuais como o gênero, a idade, o número de filhos, a renda e o tabagismo não foram associados com sintomas osteomusculares nas diferentes regiões anatômicas do corpo dos professores. Entretanto, os docentes casados, os que praticam atividades físicas e os que não utilizam medicamentos foram associados com sintomas no quadril/nas coxas, no pescoço e nos joelhos, respectivamente (Tabela 2).

Destaca-se que os estudos têm mostrado resultados conflitantes na associação de características individuais com sintomas osteomusculares. Uma pesquisa com 754 professores da Educação Básica de uma cidade da região nordeste da Etiópia mostrou que a idade, o estado marital e o tabagismo não foram associados com sintomas osteomusculares nos ombros e no

pescoço. Além disso, a prática de exercício físico reduziu as dores nos ombros e no pescoço, corroborando em parte com este estudo (TEMESGEN *et al.*, 2019). Erick e Smith (2014), por sua vez, avaliaram 1747 docentes da Educação Básica de Botswana, e os resultados mostraram que a idade, o estado civil e o uso de tabaco não foram associados com dores nas costas.

Em uma pesquisa realizada com 525 professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Jaboatão dos Guararapes, região metropolitana do Recife, verificou-se que o sexo feminino e o tabagismo estavam associados às dores nos ombros, na parte superior das costas e na região do pescoço, enquanto as outras variáveis socioeconômicas não mostraram associação significativa (CEBALLOS; SANTOS, 2015). Já no estudo de Yue, Liu e Li (2012), com 893 docentes chineses que atuavam na Educação Básica na cidade de Puning, o sexo feminino foi associado positivamente com sintomas osteomusculares nos ombros e joelhos, e a prática de exercício físico reduziu o risco nessas mesmas regiões do corpo.

É importante destacar que a prática de atividade física tem sido um fator protetivo para a ocorrência de problemas osteomusculares em professores. Inferimos que seja por causa do aumento da força muscular e da flexibilidade, do aumento do limiar de dor e do fortalecimento das estruturas musculares e ligamentosas, que passam a suportar com maior eficiência as sobrecargas de trabalho e o estresse diário das atividades (TEMESGEN *et al.*, 2019).

Nas características laborais, os professores que trabalham há pouco tempo na Educação Básica e atuam somente em uma escola estão associados a sintomas osteomusculares nas regiões dos punhos/das mãos e dos tornozelos/pés, respectivamente. As outras características do trabalho, como a carga horária, o turno, o vínculo empregatício, a licença para tratamento de saúde e a quantidade de estudantes por sala não foram associadas aos sintomas osteomusculares (Tabela 2).

Yue, Liu e Li (2012) verificaram em 893 docentes da Educação Básica que a experiência como docente e a carga horária semanal não estavam associadas com sintomas osteomusculares. Em contrapartida, no estudo de Temesgen *et al.* (2019), com 754 professores da Educação Básica, um maior tempo de experiência como docente e a carga horária acima de 30 horas semanais foram associados a dores nos ombros e no pescoço. Também no estudo de Cardoso *et al.* (2009), com 4.496 docentes da Rede Municipal de Ensino de Salvador, Bahia, o maior tempo de trabalho na escola, a carga horária semanal de 40 horas e o pluriemprego foram associados positivamente à dor musculoesquelética.

Em outro estudo com 525 professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, o tempo de mais de 10 anos de trabalho foi associado positivamente às dores nos tornozelos e/ou

pés (CEBALLOS; SANTOS, 2015). Na pesquisa de Erick e Smith (2014), com 1747 professores da Educação Básica de Botswana, o tempo de serviço foi associado com sintomas osteomusculares na região inferior das costas. Já a carga horária semanal, o número de alunos por turma e o pluriemprego não se associaram com sintomas osteomusculares.

### **Considerações finais**

Considerando que o Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas prioriza o estímulo ao trabalho colaborativo, a pertinência do ensino, a resiliência e a valorização do protagonismo dos implicados, utilizando uma metodologia inovadora em seu desenvolvimento, além de estimular que os docentes utilizem um processo que replique essas condições em sala de aula, este estudo colabora para indicar algumas estratégias que podem ser fundamentais tanto para reduzir o número de docentes que manifestam sintomas como para auxiliar aqueles que os manifestam. Algumas estratégias dependem, em parte, do poder público, enquanto outras podem ser dinamizadas na própria formação.

Em resumo, os docentes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental das redes municipais de ensino implicadas no estudo apresentaram baixa frequência de sintomas osteomusculares, sendo que as regiões do corpo mais afetadas pelos sintomas foram as partes inferiores e superiores das costas, os ombros e punhos e/ou as mãos. Além disso, as características sócio-ocupacionais dos docentes foram associadas com os sintomas osteomusculares.

O número elevado de mulheres, a idade majoritariamente superior a 40 anos e os compromissos com os filhos e a família definem um perfil com várias responsabilidades além das atribuídas pela profissão. Considerar essas condições no planejamento dos encontros formativos e no planejamento dos próprios docentes é demanda prioritária para a melhoria tanto na qualidade de vida quanto no rendimento laboral dessas mulheres.

Nesse sentido, ampliar o trabalho colaborativo pode ser determinante para minimizar a carga de trabalho dos docentes. Além disso, construir repositórios de atividades desenvolvidas pelas diferentes escolas pode reduzir o tempo dedicado ao planejamento, sem, contudo, desconsiderar que são necessárias adaptações a partir do contexto de cada uma das unidades de ensino.

Em relação aos resultados quanto ao número acentuado de docentes que praticam atividades físicas, que não são tabagistas e não utilizam medicamentos, especialmente os indicados para quadros depressivos, observa-se a importância de seguir motivando os docentes.



Nesse sentido, a valorização do protagonismo e o estímulo à resiliência, por meio de atividades formativas que auxiliem no enfrentamento das adversidades, podem ser fundamentais para que os índices obtidos se mantenham ou até mesmo melhorem. No caso específico deste estudo, os resultados nos convidam a pensar que o programa formativo proposto pode se constituir em um programa de prevenção de sintomas osteomusculares, especialmente em profissionais que atuam na Educação Básica.

Em relação à associação do tempo de docência no magistério e do pluriemprego com sintomas nos punhos/nas mãos e nos tornozelos/pés, respectivamente, observa-se que a solução não se limita à capacidade do programa. Contudo, a constatação pode colaborar tanto no planejamento de atividades de autoformação com especialistas que discutam cuidados com as respectivas partes do corpo, quanto no estímulo para que os docentes planejem as atividades de tal forma que tanta escrita e tanto tempo em pé na sala de aula não lhes sejam exigidos.

Essas estratégias também são válidas para melhorar os resultados em relação às regiões anatômicas do corpo mais acometidas pelos sintomas, que foram as costas, os ombros, os punhos/as mãos e o pescoço. Nesse processo, é preciso superar práticas que ainda exigem dos docentes a escrita excessiva, condição considerada quando se trabalha com propostas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadoras, e que, de acordo com Oliveira, Behrens e Prigol (2020, p. 1891), compreendem uma “[...] dinâmica não linear do processo de ensinar e de aprender”.

Destaca-se, ainda, que as diferenças na associação das características ocupacionais com os sintomas osteomusculares, conforme apontado em estudos como este, podem estar relacionadas às características das amostras, ao período de coleta das informações, às condições ocupacionais, ao tempo de experiência no magistério e às regiões em que vivem os docentes.

Além disso, na avaliação dos sintomas musculares dos participantes deste estudo, foi aplicado um questionário recordatório autorrelatado. Apesar de este ser o mais utilizado na literatura, ele pode causar viés de memória, subestimando ou superestimando os valores encontrados. Faz-se necessário considerar ainda que a coleta de dados no mês de julho pode ter subestimado a prevalência de sintomas osteomusculares quando comparada aos meses finais do ano letivo, acarretando resultados com menor sobrecarga de trabalho e estresse.

Apesar disso, considera-se que os dados coletados e seu confronto com outros estudos pode colaborar para a definição de estratégias comprometidas com o bem-estar docente. Assim, apresenta-se a relevância de formações que superam padrões reprodutivistas para ouvir os docentes e dar visibilidade à sua realidade local, sem subestimar demandas globais.

**AGRADECIMENTOS:** À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina que, por meio da Chamada Pública FAPESC nº 09/2015, viabilizou o início da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. L. R. **Influência do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas na transformação das práticas pedagógicas em uma escola do campo.** 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Básica) – Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Caçador, 2018.
- ALMEIDA, A. L. R.; ZWIEREWICZ, M.; CARREÑO-SAUCEDO, L. Do Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas ao planejamento transdisciplinar e ecoformador em uma escola do campo. **Revista Extensão em Foco**, Caçador, v. 7, n. 2, p. 91-107, 2019.
- AMMAR, A. *et al.* Effects of COVID-19 home confinement on physical activity and eating behavior. Preliminary results of the ECLB-COVID19 international online-survey. **Medrxiv**, [s. l.], v. 12, n. 6, p. 1-23, 2020.
- ANTUNES, R. *et al.* Exploring Lifestyle Habits, Physical Activity, Anxiety and Basic Psychological Needs in a Sample of Portuguese Adults during COVID-19. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 17, n. 12, p. 1-13, 2020.
- BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. **Int Nurs Rev.**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 101-108, 2003.
- BJORNER, J. B.; OLSEN, J. Questionnaires in epidemiology. *In*: OLSEN J.; SARACCI, R.; TRICHOPOULOS, D. (Ed.). **Teaching Epidemiology, Fourth Edition: a guide for teachers in epidemiology, public health and clinical medicine.** Oxford: Oxford University, 2010. p. 93-104.
- BRANCO, J. C.; JANSEN, K. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 2, p. 307-314, abr./jun., 2011.
- BRITO, W. F. *et al.* Physical activity levels in public school teachers. **Rev. Saúde Pública**, [s. l.], v. 46, n. 1, p. 104-109, 2012.
- CAMACHO-CARDENOSA, A. *et al.* Influencia de la actividad física realizada durante el confinamiento en la pandemia del Covid-19 sobre el estado psicológico de adultos: un protocolo de estudio. **Rev Esp Salud Pública**, [s. l.], v. 94, n. 12, p. 1-12, 2020.
- CARDOSO, J. P. *et al.* Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 1498-1506, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000800005>

CARDOSO, J. P. *et al.* Prevalência de dor musculoesquelética em professores. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Viçosa, v. 12, p. 604-614, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-67622014000400017>.

CARVALHO, A.; ALEXANDRE, N. Sintomas osteomusculares em professores do Ensino Fundamental. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, [s. l.], v. 10, p. 35-41, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n1/v10n1a05.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2019.

CEBALLOS, A. G. C.; SANTOS, G. B. Factors associated with musculoskeletal pain among teachers: sociodemographics aspects, general health and well-being at work. **Rev. Bras. Epidemiol**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 702-715, jul./set. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500030015>

CHENG, H.-Y. K. *et al.* Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in special education teachers and teacher's aides. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 137, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-2777-7>

CONVERSO, D. *et al.* Musculoskeletal disorders among preschool teachers: analyzing the relationships among relational demands, work meaning, and intention to leave the job. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 156, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12891-018-2081-z>

DIAS, D. F. *et al.* Insufficient free-time physical activity and occupational factors in Brazilian public school teachers. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, p. 68, jul. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006217>

EGGERS, L. S.; PILLAY, J. D.; GOVENDER, N. Musculoskeletal pain among school teachers: are we underestimating its impact? **Occupational Health Southern Africa**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 46-50, 2018. Disponível em: <https://journals.co.za/content/journal/10520/EJC-e213dcf47>. Acesso em: 21 dez. 2019.

ERICK, P. N.; SMITH, D. R. A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. **BMC Musculoskelet Disord**, [s. l.], v. 12, p. 260, nov. 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2474-12-260>

ERICK, P. N.; SMITH, D. R. Low back pain among school teachers in Botswana, prevalence and risk factors. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 359, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-359>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25358427/>. Acesso em: 23 nov. 2019.

EVES, M. Y. R.; SILVA, E. S. A dor e a delícia de ser (estar) professora: trabalho docente e saúde mental. **Estud. Pesqui. Psicol.**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 63-75, 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/epp/v6n1/v6n1a06.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

FERNANDES, M. H.; ROCHA, V. M. R.; COSTA-OLIVEIRA, A. G. R. Fatores associados à prevalência de sintomas osteomusculares em professores. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 11, p. 256-267, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v11n2/v11n2a10.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2019.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

LÜDKE, M.; BOING, L. A. Do trabalho à formação de professores. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], v. 42, p. 428-451, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v42n146/07.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2019.

MOTA JÚNIOR, R. J. *et al.* Level of physical activity in basic education teachers evaluated by two instruments. **Journal of Physical Education**, [s. l.], v. 28, e2833, out. 2017. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2833>

NG, Y. M.; VOO, P.; MAAKIP, I. Psychosocial factors, depression, and musculoskeletal disorders among teachers. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 234, fev. 2019.

OLIVEIRA, T. L. F. F.; BEHRENS, M. A.; PRIGOL, E. L. Formação docente on-line à luz do paradigma da complexidade. **RIAAE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 1888-1902, out./dez. 2020.

ONU. **Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Acelerando as transformações para a Agenda 2030 no Brasil. Brasília: ONU, 2015. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

PETRAGLIA, I. **Pensamento complexo e educação**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

PICOLOTO, D.; SILVEIRA, E. D. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 507-516, 2008.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. D. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, p. 307-312, 2002.

RIBEIRO, O. C.; MORAES, M. C. **Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar: rompendo crenças, mitos e concepções**. Brasília: Liber Livro, 2014.

ROCHA, R. E. R. D. *et al.* Sintomas osteomusculares e estresse não alteram a qualidade de vida de professores da Educação Básica. **Fisioterapia e Pesquisa**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 259-266, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16447524032017>

SANTANA, J. D. O.; PEIXOTO, S. V. Inatividade física e comportamentos adversos para a saúde entre professores universitários. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 103-108, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220172302160772>

SANTOS, M. N. D.; MARQUES, A. C. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 837-846, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000300029>

SCHEUCH, K.; HAUFE, E.; SEIBT, R. Teachers' Health. **Deutsches Arzteblatt international**, [s. l.], v. 112, n. 20, p. 347-356, 2015.

SHUAI, J. *et al.* Assessing the effects of an educational program for the prevention of work-related musculoskeletal disorders among school teachers. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 14, p. 1211, nov. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-1211>

SILVA, A. T. R. Ecoformação: reflexões para uma pedagogia ambiental, a partir de Rousseau, Morin e Pineau. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, UFPR, n. 18, p. 95-104, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/13428>. Acesso em: 14 nov. 2019.

SOLIS-SOTO, M. T. *et al.* Prevalence of musculoskeletal disorders among school teachers from urban and rural areas in Chuquisaca, Bolivia: a cross-sectional study. **BMC Musculoskelet Disord**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 425, out. 2017.

TEMESGEN, M. H. *et al.* Burden of shoulder and/neck pain among school teachers in Ethiopia. **BMC Musculoskelet Disord**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 18, jan. 2019.

VICENT, M. *et al.* Perfectionism profiles and motivation to exercise based on Self-Determination Theory. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 17, n. 9, p. 1-12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph170932062020>

YUE, P.; LIU, F.; LI, L. Neck/shoulder pain and low back pain among school teachers in China, prevalence and risk factors. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 12, p. 789, set. 2012.

ZWIEREWICZ, M. *et al.* Continued training, quality of life and prevalence of osteomuscular symptoms in teachers of Basic Education. **International Journal of Development Research**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 27391-27393, abr. 2019.

ZWIEREWICZ, M. *et al.* Escolas Criativas: experiências transformadoras potencializadas na interação do Ensino Superior com a Educação Básica. **Revista Polyphonia**, Goiânia, v. 27, n. 1, p. 393-414, jul. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5216/rp.v27i1.42320>

### Como referenciar este artigo

ROCHA, R. E. R.; ZWIEREWICZ, M.; VIOLANT HOLZ, V. Da formação continuada ao bem-estar docente: Características sócio-ocupacionais e prevenção de sintomas osteomusculares. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 1, p. 0428-0446, jan./mar. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i1.14279>

**Submetido em:** 01/09/2021

**Revisões requeridas em:** 10/10/2021

**Aprovado em:** 25/11/2021

**Publicado em:** 02/01/2022